

KOOPERATIF JIGSAW DAN *PEER TEACHING* SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN MAHASISWA CALON GURU

Sri Waluyanti

(Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY)

ABSTRAK

Penelitian bertujuan menemukan model pembelajaran yang mampu membekali pengalaman pengelolaan pembelajaran yang terpadu dengan mata kuliah sistem video pada mahasiswa calon guru peserta mata kuliah Sistem Video. Dampak penelitian pada mahasiswa, diharapkan lebih siap menempuh pengajaran mikro dan Pelaksanaan Praktek Lapangan (PPL) di sekolah. Penelitian dilatar belakangi kegagalan mahasiswa dalam menempuh mata kuliah Pelaksanaan Praktek Lapangan dan pengajaran mikro.

Desain penelitian tindakan kelas dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2006/2007 merupakan tahap awal menghasilkan bahan ajar sistem penerima TV. Hasil tahap awal ditindak lanjuti penelitian kedua tahun ajaran 2007/2008 dengan memperluas cakupan mata kuliah dan tutor sebaya ditingkatkan pada peran *peer teaching* dengan memperhatikan kompetensi internal calon guru. Respon mahasiswa terhadap perlakuan ini merasa dilatih menjadi guru berharap dapat lebih dipersiapkan sebagai bekal pengajaran mikro. Berdasarkan masukan tersebut pada penelitian ketiga di tahun ajaran 2009/2010, diawal pertemuan mahasiswa diberi bekal materi penyusunan RPP, pengajaran mikro dan cakupan materi diperluas. Mahasiswa difasilitasi modul pembelajaran dalam bentuk soft copy, hardcopy, link informasi terkait dalam BESMART serta layanan konsultasi. Pendekatan kooperatif Jigsaw dan *peer teaching* dilaksanakan dengan prosedur pertama membentuk kelompok ahli terdiri dari 5 anggota menyusun RPP, melengkapi materi, alat evaluasi hasil belajar dan media pembelajaran. Kemudian membentuk kelompok baru sejumlah 5 mahasiswa sebagai kelompok *peer teaching*. Setiap mahasiswa bertindak sebagai guru menyampaikan materi kepada anggotanya yang berasal dari tim ahli yang berbeda, mengevaluasi pemahaman mereka. Sedangkan mahasiswa lain yang berperan sebagai siswa menilai cara mengajar temannya yang bertindak sebagai guru. Teknik pengumpulan data observasi, kuesioner dan tes hasil belajar, dianalisis deskriptip.

Hasil pengujian model pembelajaran kooperatif Jigsaw dan *peer teaching* dari siklus ke siklus menunjukkan peningkatan : 1) kedisiplinan, tanggungjawab dan kepercayaan diri, cakupan mataeri lebih luas, 2) kompetensi pedagogi meliputi kemampuan membuat persiapan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran, 3) kompetensi vokasional yaitu penguasaan materi sistem video, 4) respon mahasiswa positif pembelajaran dirasa lebih bermakna dan merasa dilatih mengajar dan mendapat gambaran pekerjaan mengajar yang lebih riil, bahkan mereka mengharapkan ada pendekatan pembelajaran semacam ini pada mata kuliah lain.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Calon Guru

PENDAHULUAN

Berpijak pada pengalaman lapangan peneliti sebagai dosen pembimbing lapangan (DPL) pelaksanaan praktek lapangan (PPL) selama tiga tahun berturut-turut tercatat sebagai berikut. Tahun 2007 terdapat dua (2) mahasiswa bermasalah di SMK Muhammadiyah Prambanan tidak dapat menyelesaikan praktek mengajar tepat waktu. Masih dalam tahun yang sama terdapat satu (1) mahasiswa gagal di SMKN 3 Yogyakarta dan satu (1) mahasiswa gagal di SMKN2 Depok. Tahun 2008 terdapat satu (1) mahasiswa gagal menyelesaikan PPL di SMKN2 Depok. Tahun 2009 di SMKN2 Depok, dua (2) mahasiswa mengalami perpanjangan praktek dan satu mahasiswa gagal karena pengajaran mikro tidak lulus. Kegagalan mereka disebabkan kurangnya keyakinan kemampuan mengajar untuk pertemuan pertama dan ketakutan untuk pertemuan berikutnya.

Hasil pengamatan pelaksanaan pengajaran mikro sebagai persiapan pelaksanaan praktek lapangan (PPL) dari tahun ke tahun terasa adanya kurang keseriusan mahasiswa dalam melaksanakan pengajaran, tak jarang dari mereka tampil seadanya. Materi kurang terstruktur, penggunaan papan tulis serupa coretan di kertas buram, media pembelajaran sangat minim, mahasiswa yang berperan sebagai siswa pasif, apatis, atau berperan nakal tak terkendali. Kurang dapat meyakinkan dosen pengampu untuk melepas ke lapangan, bahkan ada beberapa mahasiswa yang harus mengulang-ulang untuk mendapatkan keyakinan melepas mereka. Hal yang sama terjadi untuk kelas pengajaran mikro pada kelas dan dosen yang berbeda. Berdasarkan diskusi sesama pengajar terdapat kekhawatiran yang sama dan dugaan adanya kurang kebutuhan belajar siswa (mahasiswa yang berperan sebagai siswa) sehingga menimbulkan sikap apatis.

Penelitian ini merupakan pengembangan penelitian sebelumnya pada mata kuliah Sistem Video dengan pendekatan kooperatif Jigsaw (2007) telah berhasil membangun relevansi internal keempat kompetensi meliputi kompetensi pedagogi, kepribadian, sosial dan profesional rerata skor 2,64 untuk cakupan penilaian 0 sampai 4 masih dalam katagori cukup (Sri Waluyanti : 2007).

Subyek penelitian pada semester gasal tahun ajaran 2009/2010 belum mendapatkan pengajaran mikro, cara penyusunan RPP serta evaluasi pembelajaran maka di awal perkuliahan mahasiswa diberi pembekalan tentang cara penyusunan RPP, prinsip penyusunan instrumen evaluasi pembelajaran dan pengajaran mikro. Berdasarkan konsep dasar di atas dan latar belakang yang telah diuraikan secara eksplisit terdapat tiga permasalahan pokok yang diupayakan pemecahannya dalam penelitian ini : (1) Apakah penerapan model pembelajaran pendekatan kooperatif Jigsaw dan *peer teaching* mampu meningkatkan kompetensi pedagogi ; (2). Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw dan *peer teaching* dapat meningkatkan kompetensi vokasional; (3) Bagaimanakah respon mahasiswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw dan *peer teching* dalam mata kuliah Sistem Video.

Kompetensi Guru

Kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak (Depdiknas : 2003). Arti lain dari kompetensi adalah spesifikasi dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki seseorang serta penerapannya di dalam pekerjaan, sesuai dengan standar kinerja yang dibutuhkan di lapangan. Dengan demikian kompetensi yang dimiliki oleh setiap guru akan menunjukkan kualitas guru yang sebenarnya. Kompetensi tersebut akan terwujud

dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan maupun sikap profesional dalam menjalankan fungsi sebagai guru. Berdasarkan pengertian tersebut, standar kompetensi guru adalah suatu pernyataan tentang kriteria yang dipersyaratkan, ditetapkan dan disepakati bersama dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap bagi seorang tenaga kependidikan sehingga layak disebut kompeten.

Berdasarkan PP No 19 tahun 2005 bab VI tentang standar pendidikan dan tenaga kependidikan pasal 28 ayat 3 tentang kompetensi agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi : (a) kompetensi pedagogik ; (b) Kompetensi kepribadian ; (c) Kompetensi profesional; dan (d) Kompetensi sosial (Depdiknas : 2005) . Agar cakupan pengamatan dan pembinaan lebih dalam, penelitian dibatasi pada kompetensi pedagogi dan kompetensi profesional.

Kompetensi pedagogi dalam penelitian ini mengacu pasal 20 PP No 19 Tahun 2005 meliputi (a). Menyusun rencana pembelajaran, (b). Melaksanakan pembelajaran, (c). Menilai dan (d) mengevaluasi hasil pembelajaran. Sedangkan kompetensi profesional dibatasi pada penguasaan kompetensi di bidang audio video yang tidak lain adalah kompetensi vokasional berupa penguasaan materi secara teori dan praktek.

Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

Dalam pembelajaran kooperatif mahasiswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil terdiri dari tiga sampai empat orang. Hal ini dimaksudkan agar interaksi mahasiswa menjadi maksimal dan efektif. Pembelajaran kooperatif tidak semata-mata meminta mahasiswa bekerja secara kelompok dengan cara mereka sendiri tetapi mereka harus bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran ini berpandangan bahwa mahasiswa akan lebih mudah menemukan dan memahami

konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan konsep-konsep tersebut dengan teman sebayanya (Slavin, 1990).

Kooperatif Jigsaw atau model tim ahli dengan mengacu Aronson (1978) pembelajaran kooperatif Jigsaw dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : (a) Mahasiswa dikelompokkan ke dalam 4 anggota atau sejumlah topik tiap tim . (b) Tiap mahasiswa dalam tim diberi bagian materi yang berbeda; (c) Tiap mahasiswa menyelesaikan tugasnya pada materi yang ditugaskan; (d) Mahasiswa anggota tim yang berbeda dengan tugas materi yang sama bertemu membentuk kelompok ahli untuk mendiskusikan materi; (e) Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim. Setiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi berlaku sebagai guru juga melakukan evaluasi hasil belajar temanya yang berlaku sebagai siswa.

Peer Teaching

Peer teaching dalam penelitian ini termasuk katagori simulasi bermain peran karena *peer teaching* adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa dimana mahasiswa berperan sebagai guru dan teman kelasnya sebagai siswa. Tujuan peer teaching meningkatkan keterampilan mengajar sebelum mengajar siswa yang sebenarnya. Berkaitan dengan pendekatan kooperatif Jigsaw peer teaching dilakukan pada putaran kedua sebagai ganti tutor sebaya pekerjaan meliputi membuat perangkat pembelajaran penyusunan RPP, media pembelajaran power point, menyusun instrument evaluasi dan menilai.

Pada saat *peer teaching* mahasiswa yang berperan sebagai guru dengan pedoman RPP melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kaidah pengajaran mikro.

Diakhir penyampaian materi mahasiswa yang berperan sebagai siswa memberi penilaian sesuai prinsip penilaian pengajaran mikro serta saran perbaikan.

Mata Kuliah Sistem Video

Mata kuliah ini bertujuan membekali kompetensi keahlian Audio Video bagi mahasiswa calon guru SMK. Meskipun hanya 3 SKS namun harus mampu memberi bekal kemampuan adaptasi dengan bahan ajar program keahlian audio video. Lingkup pembahasan mata kuliah Sistem Video meliputi: (a) Sistem Penerima Televisi; (b) Sistem Reproduksi Sinyal Audio video meliputi VCR, VCD dan DVD; (c) Pembuatan Dokumentasi Video, (d) Home Teater dan (e) CCTV.

Materi telah tersusun dalam bentuk softcopy maupun hard copy. Tugas mahasiswa adalah melengkapi materi yang telah tersusun dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada saat peer teaching.

METODE PENELITIAN

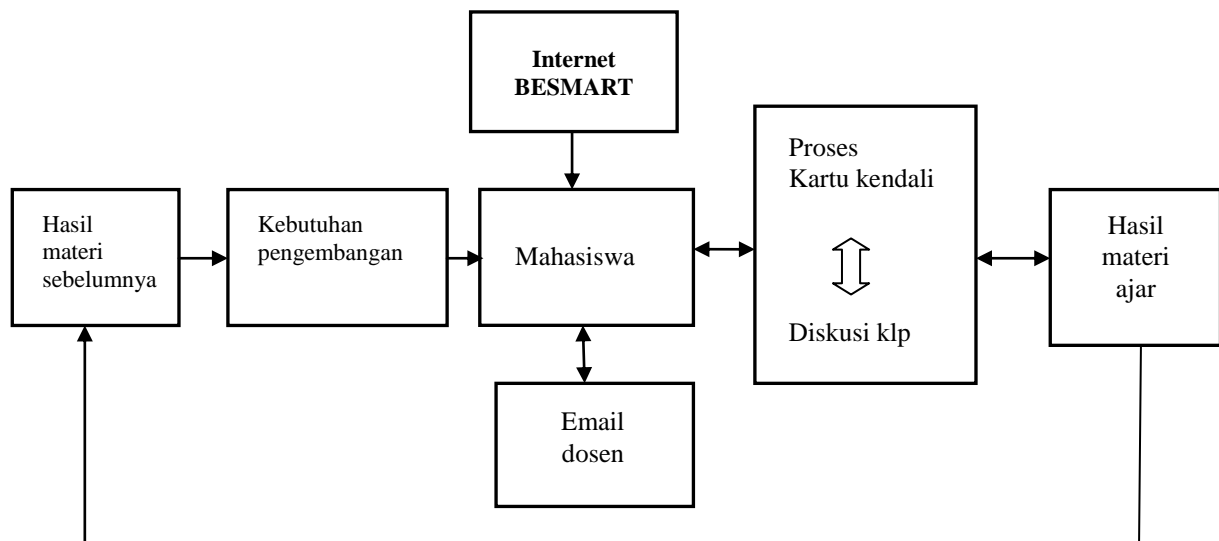
1. Pengamatan Awal Penelitian

Pada tahap awal penelitian perlakuan ditekankan pada melengkapi materi dengan lingkup bahasan terbatas pada penerima TV meliputi dasar-dasar sinyal video, bagian-bagian dan cara kerja sistem penerima TV, instalasi, perawatan dan perbaikan. Tutor sebaya dilaksanakan masih terbatas pada peningkatan kemampuan mahasiswa dalam membangun interaksi sesama mahasiswa dan dosen. Hasil penelitian tahap ini tersusun materi penerima TV yang lengkap serta media pembelajaran sistem penerima TV. Dampak pembelajaran kemandirian, tanggungjawab serta keaktifan belajar mahasiswa meningkat, namun belum mencirikan pembelajaran calon guru. Dari angket terbuka diperoleh saran untuk dikembangkan agar lebih dapat membekali dalam menempuh mata kuliah pengajaran mikro.

2. Penelitian Awal Meningkatkan Relevansi Internal

Dalam penelitian ini masih menggunakan pendekatan kooperatif Jigsaw dan tutor sebaya dilakukan sebagaimana peer teaching dengan memperhatikan pengelolaan pembelajaran. Materi diperluas selain sistem penerima TV ditambah Reproduksi sinyal video, Produksi sinyal video, Instalasi video dan Pemancar Televisi. Penilaian keberhasilan peer teaching meliputi (1) penguasaan materi, (2) kemampuan menjalakan, (3) kemampuan dalam membangun interaksi serta (4) penggunaan media pembelajaran.

Dampak penelitian mahasiswa lebih disiplin, aktif karena setiap mahasiswa dituntut kebersamaannya dalam tim untuk menyusun materi, menyampaikan serta menanggapi penjelasan materi yang disusun oleh tim ahli dari kelompok yang lain. Kelemahan pendekatan pembelajaran ini adalah sebagian mahasiswa merasa tertekan, terbebani tugas. Sebagian mahasiswa tidak menguasai materi, dalam menjelaskan berbelit-belit, kurang runtut dalam menyampaikan materi. Namun sebagian besar mengakui bahwa metode ini memperkaya bekal untuk menempuh pengajaran mikro dan menyarankan agar menambahkan kartu kendali agar diskusi lebih terarah dan membantu dalam mencapai keempat kompetensi guru, serta lebih divariasi sehingga mengurangi ketegangan mahasiswa. Model pembelajaran dikembangkan menjadi seperti gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Model pembelajaran Jigsaw dan Peerteaching diskusi terkendali

3. Penelitian Pengembangan

Peningkatan Kompetensi Pedagogi dan Vokasional

Penelitian dilakukan tiga siklus tindakan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, observasi dan refleksi untuk mengambil keputusan dalam pelaksanaan siklus berikutnya. Adapun subyek penelitian ini adalah semua mahasiswa reguler yang mengambil mata kuliah Sistem Video pada semester ganjil tahun ajaran 2009/2010. Berdasarkan kelemahan hasil sebelumnya pada penelitian ini diawal pertemuan mahasiswa diberi pembekalan materi penyusunan RPP, pengajaran mikro. Materi diperlukas meliputi sistem penerima TV, reproduksi video, home teater, pembuatan dokumentasi video dan CCTV.

Penilaian keberhasilan membangun kompetensi pedagogi lebih luas dari sebelumnya meliputi aspek : (1) membuka pelajaran, (2) sistematika penyampaian, (3) penerapan prosedur pembelajaran, (4) pengaturan kegiatan siswa, (5) penggunaan media pembelajaran, (6) penggunaan sumber belajar, (7) memotivasi siswa, (8)

penggunaan bahasa, (9) penyusunan kalimat, (10) keruntutan materi (10) kemampuan dalam membangun interaksi dengan siswa, (11) pemberian umpan balik dan (12) kemampuan menutup pelajaran. Jenis dan kualitas instrument pengambilan data disajikan dalam table di bawah ini.

Tabel 1 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen	Validitas	Reliabilitas
1.	Partisipasi	Observasi	Pedoman observasi		
2	Persiapan Pembelajaran	Observasi dan penilaian hasil kerja	Angket	rx _{xy} hitung 0.82 > rx _{xy} tab 0,444	α cronbach = 0,84
3	Pelaksanaan	Penilaian teman	Angket	rx _{xy} hitung 0,91 > rx _{xy} tab 0.444	α cronbach = 0,72
4	Penilaian	Observasi, penilaian	checklist	rx _{xy} hit = 0.80	α cronbach = 0,67
5.	Tanggapan mahasiswa	Angket wawancara ,	Pedoman wawancara, kuesioner		α cronbach = 0.845

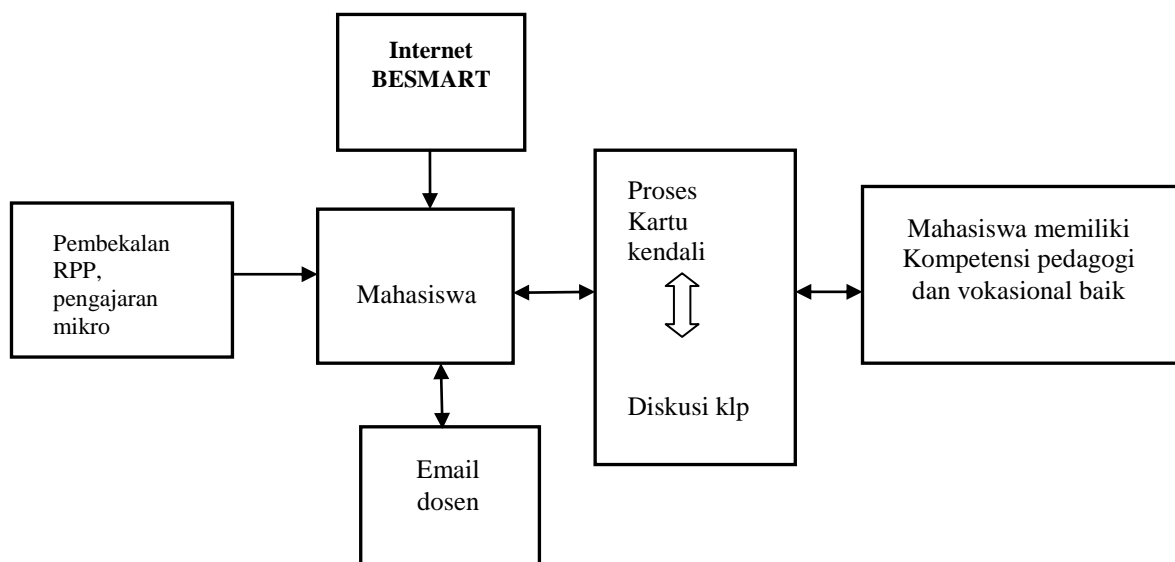
Tanggapan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan peer teaching : 32,26 % mahasiswa sangat setuju, 64,52 % setuju, dan 3,22 % tidak setuju. Mahasiswa merasa tertarik, senang, termotivasi terhadap pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan peer teaching sebagai pengalaman baru yang menyenangkan, dan pembelajaran model tersebut dapat diterapkan di kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1990) bahwa model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan berbagai tingkat umur.

Model pembelajaran pendekatan kooperatif jigsaw dan peer teaching berdasarkan tanggapan angket terbuka mahasiswa sebagian besar (83,87 %) menyambut positif, dengan alasan : sangat efektif bisa meningkatkan semangat, punya rasa tanggung jawab

terhadap tugas yang diberikan, bisa saling tukar informasi, memberikan keleluasaan pada mahasiswa untuk saling berinteraksi dalam menyampaikan pendapatnya masing-masing, menarik karena bisa menumbuhkan motivasi belajar, membuat mahasiswa semakin aktif, aplikasi ini setuju karena membuat berani untuk mengutarakan pendapat, senang karena mau tidak mau harus belajar untuk mempresentasikan materi, termotivasi karena lebih percaya diri, cukup variatif tidak monoton, baik karena setiap mahasiswa dalam kelompok terlibat aktif, mudah memahami modul pembelajaran, merasa dilatih untuk belajar mengajar, mampu memberi gambaran tugas sebagai pengajar kelak.

Terdapat 16,13 % mahasiswa menyatakan kesulitan dalam memahami penjelasan teman karena cara mempresentasikan materi sangat cepat sehingga sulit untuk ditangkap. Ada sebagian merasa kurang termotivasi, karena merasa kesulitan menyusun materi yang baik. Saran yang diajukan mahasiswa : metode ini agar terus dikembangkan dan dilanjutkan, agar diterapkan juga pada mata kuliah lain karena metode ini berbeda dengan yang lain, dirasa adanya variasi model pembelajarannya, saat diskusi keterlibatan dosen hendaknya lebih ditingkatkan, bimbingan penyusunan RPP lebih diintensifkan. Hasil angket tertutup dan terbuka nampaknya tidak berbeda dan mayoritas menyambut positif, ini membuktikan bahwa metode yang diterapkan memang cocok dan disenangi oleh mahasiswa calon guru.

Hasil di atas cukup menggembirakan dilaksanakan dengan model seperti gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Model pembelajaran jigsaw dan peerteaching untuk meningkatkan kompetensi pedagogi dan vokasional

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan kondisi pelaksanaan tindakan maka dapat diformulasikan beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan *peer teaching* dapat meningkatkan kompetensi pedagogi meliputi kemampuan membuat persiapan instrument evaluasi hasil belajar. Penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan *peer teaching* dapat meningkatkan kompetensi vokasional yang ditunjukkan dengan bertambahnya nilai rerata kelas dari siklus ke siklus. Pencapaian nilai akhir 9 (31,03%) mahasiswa mencapai skor > 90 dan 20 (68,97%) $> 77,5$. Mahasiswa lebih siap menempuh pengajaran mikro.
2. Penerapan model pembelajaran pendekatan kooperatif Jigsaw dan *peer teaching* mendapat tanggapan positif sebagian besar mahasiswa 32,26 % sangat setuju, 64,52 % setuju. Karena dengan pendekatan ini pembelajaran sangat efektif, memotivasi belajar, menumbuhkan rasa percaya diri, pembelajaran menjadi lebih variatif tidak monoton, mudah memahami modul pembelajaran, merasa dilatih

untuk belajar mengajar, mampu memberi gambaran tugas sebagai pengajar yang lebih riil.

Daftar Pustaka

- Aronson dkk. (1978). *Model Pembelajaran*. PPPG Matematika.Yogyakarta.
- Depdiknas. (2004). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan Nasional*. Pusat data dan Informasi Balitbang : Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Husaini, Usman, dkk. 2003. *Pengantar Statistika*. Bumi Aksara.Jakarta.
- Johnson David W. and Roger T. Johnson(2000). *Cooperative Learning Methods A Meta Analysis*. University of Minesota.
- Paulina Pannen dkk. (2001). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta. Proyek Pengembangan Universitas Terbuka Dirjen Dikti Depdiknas.
- Slavin, R. (1990). *Cooperative Learning : Theory, research and practice*. Boston : Allyn & Bacon.
- Sri Waluyanti. (2007). *Membangun Relevansi Internal Melalui Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Pada Mata Kuliah Sistem Video*. Laporan Penelitian Fakultas Teknik UNY. Yogyakarta.
- Sri Waluyanti. (2009). *Meningkatkan Kompetensi Pedagogi dan Vokasional Melalui Peer Teaching Pendekatan Kooperatif Jigsaw Pada Mata Kuliah Sistem Video*. Laporan Penelitian Fakultas Teknik UNY. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto (2007). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Untuk Guru, Kepala Sekolah, Pengawas, dan Penilai*. Universitas Negeri Yogyakarta diakses tanggal 6 Mei 2009 <http://www.scribd.com/doc/2473703/Penelitian-Tindakan-Kelas-PTK-SUHARSIMI-ARIKUNTO>.
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2002). *Kurikulum 2002 Fakultas Teknik*. Universitas Negeri Yogyakarta .Yogyakarta.